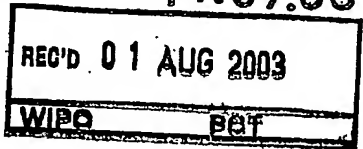


10/519194

PCT/JP03/07931

EC 2004

11.07.03

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 6月24日

出願番号

Application Number:

特願2002-183364

[ST.10/C]:

[JP2002-183364]

出願人

Applicant(s):

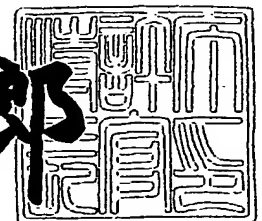
マックス株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 6月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3045562

【書類名】 特許願

【整理番号】 PM11706239

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B25C 5/15

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋箱崎町 6 番 6 号 マックス株式会社
内

【氏名】 八木 信昭

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋箱崎町 6 番 6 号 マックス株式会社
内

【氏名】 真鍋 克則

【発明者】

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋箱崎町 6 番 6 号 マックス株式会社
内

【氏名】 孕石 貴一

【特許出願人】

【識別番号】 000006301

【氏名又は名称】 マックス株式会社

【代理人】

【識別番号】 100074918

【弁理士】

【氏名又は名称】 瀬川 幹夫

【電話番号】 03(3865)8347

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 054449

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9006047

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体フレーム内に多数のステープルを収容するマガジン部と、該マガジン部に装填されたステープルをモータにより駆動されるドライバによってマガジン部から綴じ用紙に向けて打ち出すステープル打ち出し部とを形成し、綴じ用紙を貫通したステープルの脚部を綴じ用紙の裏面に沿って折り曲げるクリンチャ機構をテーブルに担持させて設けた電動ホッチキスにおいて、前記クリンチャ機構を担持しているテーブルを本体フレームの後部に回動可能に支持させて設けるとともに、該テーブルに前記本体フレームの側面に沿って突出された翼片を一体に形成し、該テーブルの翼片と本体フレームとの間にロック手段を形成し、該ロック手段と翼片とを係合させることによりテーブルの開き方向への回動力を阻止させるようにしたことを特徴とする電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構。

【請求項 2】 前記ロック手段が、翼片の前端縁と係合可能な係止ピンを一端に備えるとともに該係止ピンから離れた他端側で本体フレームに対して回動可能に支持されたロック手段により構成されており、テーブルの開き方向への回動時に前記係止ピンが翼片の端縁に係合して翼片の回動を阻止させるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構。

【請求項 3】 前記ロック手段が、本体フレームに回転自在に支持されて翼片の前端縁と係合可能な偏芯カムにより構成されており、テーブルの開き方向への回動時に前記偏芯カムが翼片の端縁に係合して翼片の回動を阻止させるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構。

【請求項 4】 前記ロック手段が、翼片の前端縁に形成された鋸歯状の係合歯と該係合歯と係合する係止歯が形成された係止片により構成されており、前記係止片を本体フレームに前記翼片に対して接離方向にスライド可能に支持させるとともに、該係止片の係止歯と翼片の係合歯とが係合する方向に付勢させて構成

し、テーブルの開き方向への回動時に翼片の係合歯に係止片の係止歯に係合させて翼片の開き方向への回動を阻止させるようにしたことを特徴とする請求項 1 に記載の電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構。

【請求項 5】 本体フレーム内に多数のステープルを収容するマガジン部と、該マガジン部に装填されたステープルをモータにより駆動されるドライバによってマガジン部から綴じ用紙に向けて打ち出すステープル打ち出し部とを形成し、綴じ用紙を貫通したステープルの脚部を綴じ用紙の裏面に沿って折り曲げるクリンチャ機構を設けた電動ホッチキスにおいて、前記クリンチャ機構を担持しているテーブルを本体フレームの後部に回動可能に支持させて設けるとともに、該テーブルの上端面と係合可能な回転カムを設け、該回転カムの下面に形成した円周方向に高さが徐々に変化するカム面を前記テーブルの上端面と係合させることによりテーブルの開き方向への回動を阻止させるようにしたことを特徴とする電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コ字形に成形されたステープルをマガジン部から打出し、マガジン部と対向して配置されたクリンチャ部との間で挟持された綴じ用紙を貫通させて、クリンチャ部によってステープルの脚部を折り曲げて綴じ用紙を綴るようにした電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般にこの種の電動ホッチキスは、図 10 及び図 11 に示すように、多数のステープルが装填されるとともに本体ケース 30 のマガジン部 31 に着脱可能なカートリッジ 32、本体ケース 30 内に設けられたモータにより駆動されてカートリッジ 32 内のステープルをマガジン部 31 から打ち出すドライバ機構 33、及び前記ドライバ機構 33 によるステープルの打ち出し部 34 に対向して配置されるとともに、本体フレーム 30 を構成している側板に回動可能に支持されたテーブル 35 とから構成されており、モータの駆動によりドライバ機構 33 を駆動し

てマガジン部 3 1 に装填されたステープルをマガジン部 3 1 からマガジン部 3 1 とテーブル 3 5 との間に配置された綴じ用紙 P に打ち出し、綴じ用紙を貫通したステープルの脚先端をテーブル 3 5 に担持されているクリンチャ 3 6 によって折り曲げるようにされている。

【 0 0 0 3 】

テーブル 3 5 は通常時にはマガジン部 3 1 のステープル打ち出し部 3 4 と離間して配置されており、綴じ用紙が挿入されてドライバ機構 3 3 によりステープルが打ち出される前に、マガジン部 3 1 の上面との間で綴じ用紙 P を挟持するように回動作動される。テーブル 3 5 はマガジン部 3 1 からドライバ機構 3 3 によって打ち出されるステープルの脚が綴じ用紙を貫通して、更にステープル脚がテーブル 3 5 の先端部に形成されたクリンチャ 3 6 により綴じ用紙の裏面に沿って折り曲げられる間に発生する綴じ荷重に対抗して綴じ用紙の下面側を支えている必要があるが、綴じ用紙の厚さに応じて前記テーブル 3 5 の作動ストロークが変動することから、カムやリンク機構等によって直接テーブル 3 5 を回動駆動させることができず、カムやリンク機構にバネ力を介在させてテーブル 3 5 を作動させるようにしていた。しかしながら通常 8 ～ 1 0 K g 程度となる上記綴じ荷重を支えるためには大きな荷重のバネを必要とし、この大きなバネ荷重を介してテーブル 3 5 を駆動させるための駆動機構が大きくなってコピー機等への内蔵用としての電動ホッチキスの小型化を阻害する要因となっていた。

【 0 0 0 4 】

そこで、図 1 0 及び図 1 1 に示すように、綴じ用紙 P を挟持する方向にバネ付勢力によって作動させたテーブル 3 5 の一部に嵌合する楔部材によりテーブル 3 5 を閉じ位置に固定させるテーブルのロック機構が特開 2 0 0 1 - 1 9 1 2 6 5 号公報等により開示されている。上記テーブルのロック機構は、後端部が本体ケース 3 0 に回動支軸 3 8 によって回動可能に支持されるとともに振りコイルバネ 3 9 により閉じ方向に付勢させたテーブル 3 5 と、上記テーブル 3 5 を開き位置に保持させておくための作動リンク 4 0、及び、前記テーブル 3 5 と係合してテーブル 3 5 の開き方向への回動を阻止させる楔部材 3 7 とにより構成されている。

【0005】

電動ホッチキスが作動される以前の通常時には、前記作動リンク40に形成した支持部41をテーブル35と一体に回転する固定軸42と係合させてテーブル35を開き位置に保持させておき、マガジン部の上面に綴じ用紙Pが載置されて電動ホッチキスが作動すると、前記作動リンク40がステープルを打ち出すドライバ機構33と連動して作動されて支持部41と固定軸42の係合を解除してテーブル35を振りコイルバネ39により綴じ方向に作動させ、テーブル35とマガジン部31との間に配置された綴じ用紙Pを挟持させる。このテーブル35の作動に伴って前記楔部材37がバネ力によってスライド移動して楔部材37に形成した係止部43を前記テーブル35と一体に回転する固定軸42と係合させることによって、テーブル35の開き方向への回転を阻止して閉じ位置にロックさせるようにしている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上記機構では、楔部材37を本体ケース30に対して摺動可能に保持させて、楔部材37をバネ付勢力によってスライド移動させてテーブル35と一体の固定軸42と係合させてテーブル35を閉じ位置にロックするようにしているので、綴じ用紙の厚さの変動幅が少ない場合にはテーブル35の回転ストロークの変動幅が比較的小さいので問題がないが、綴じ用紙Pの最大綴じ枚数が大きい電動ホッチキスの場合には、テーブル35の作動ストロークの幅が大きくなり、これに従って楔部材37のスライド移動距離を大きく設定しなければならず、電動ホッチキスの小型化を達成させることができない。また、前記楔部材はテーブル35を回転自在に支持している回転支軸38の近傍に配置されている固定軸42と係合させるようにしているので、大きな綴じ荷重が生じない小型のホッチキス手背は採用し得るが、テーブル35の先端側に大きな綴じ荷重が発生する大型のホッチキスに対して十分なロックができない。

【0007】

本発明は上記従来技術の欠点を解消し、綴じ用紙の枚数の変動に伴うテーブルの回転ストロークが大きく変動するような場合であっても、楔部材のように大き

なスライド移動をすることがなく電動ホッチキスの小型化が達成できるとともに、綴じ用紙を挟持した状態でステープルの綴じ荷重に耐えて確実にテーブルをロックさせることの可能なテーブルのロック機構を提供することを課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明に係る電動ホッチキスにおけるテーブルのロック機構は、本体フレーム内に多数のステープルを収容するマガジン部と、該マガジン部に装填されたステープルをモータにより駆動されるドライバによってマガジン部から綴じ用紙に向けて打ち出すステープル打ち出し部とを形成し、綴じ用紙を貫通したステープルの脚部を綴じ用紙の裏面に沿って折り曲げるクリンチャ機構をテーブルに担持させて設けた電動ホッチキスにおいて、前記クリンチャ機構を担持しているテーブルを本体フレームの後部に回動可能に支持させて設けるとともに、該テーブルに前記本体フレームの側面に沿って突出された翼片を一体に形成し、該テーブルの翼片と本体フレームとの間にロック手段を形成し、該ロック手段を翼片と係合させることによりテーブルの開き方向への回動力を阻止させるようにしたことを特徴とする。

【0009】

請求項2の発明は、前記ロック手段が、翼片の前端縁と係合可能な係止ピンを一端に備えとともに該係止ピンから離れた他端側で本体フレームに対して回動可能に支持されたロック手段により構成されており、テーブルの開き方向への回動時に前記係止ピンが翼片の端縁に係合して翼片の回動を阻止させるようにしたことを特徴とする。

【0010】

請求項3の発明は、前記ロック手段が、本体フレームに回転自在に支持されて翼片の前端縁と係合可能な偏芯カムにより構成されており、テーブルの開き方向への回動時に前記偏芯カムが翼片の端縁に係合して翼片の回動を阻止させるようにしたことを特徴とする。

【0011】

請求項4の発明は、前記ロック手段が、翼片の前端縁に形成された鋸歯状の係

合歯と該係合歯と係合する係止歯が形成された係止片により構成されており、前記係止片を本体フレームに前記翼片に対して接離方向にスライド可能に支持させるとともに、該係止片の係止歯と翼片の係合歯とが係合する方向に付勢させて構成し、テーブルの開き方向への回動時に翼片の係合歯に係止片の係止歯に係合させて翼片の開き方向への回動を阻止させるようにしたことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 5 の発明は、本体フレーム内に多数のステープルを収容するマガジン部と、該マガジン部に装填されたステープルをモータにより駆動されるドライバによってマガジン部から綴じ用紙に向けて打ち出すステープル打ち出し部とを形成し、綴じ用紙を貫通したステープルの脚部を綴じ用紙の裏面に沿って折り曲げるクリンチャ機構を設けた電動ホッチキスにおいて、前記クリンチャ機構を担持しているテーブルを本体フレームの後部に回動可能に支持させて設けるとともに、該テーブルの上端面に係合可能な回転カムを設け、該回転カムの下面に形成した円周方向に高さが徐々に変化するカム面を前記テーブルの上端面に係合させることによりテーブルの開き方向への回動を阻止させるようにしたことを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

以下、図に示す実施例に基づいて本発明の実施の形態を説明する。図 1 及び図 2 は本発明に係るテーブルのロック機構を実施した電動ホッチキスを示すもので、電動ホッチキス 1 は下方に配置されている本体フレーム 2 内に直状の多数のシートステープルが装填されたステープルカートリッジが装着され、更に本体フレーム 2 内にはこのステープルカートリッジ内のシートステープルをステープル打ち出し部 3 へ向けて順次供給するステープル供給機構、ステープル打ち出し部 3 の直前に形成されたステープル成形部に供給された直状のステープルをフォーミングプレートによりコ字形に成形するステープル成形機構、及びコ字形に成形されてステープル打ち出し部へ供給されたステープルをドライバプレートにより綴じ用紙に向けて打ち出すステープル打ち出し機構が形成されている。

【 0 0 1 4 】

本体フレーム 2 の上方には、前記ステープル打ち出し部 3 の上面に配置された綴じ用紙をステープル打ち出し部 3 との間で挟持させるとともに、前記ステープル打ち出し部 3 から打ち出されて綴じ用紙を貫通したステープルの脚部を綴じ用紙の裏面に沿って折り曲げるクリンチャ機構が形成されたテーブル 4 が後端部において前記本体フレーム 2 に回動可能に支持されて設けられている。前記ステープル供給機構、ステープル成形機構、ステープル打ち出し機構及びテーブルを駆動させるモータが前記本体フレーム 2 内に設けられ、該モータにより前記各機構を駆動させる減速ギヤ 5 及び駆動ギヤ 6 が前記本体フレーム 2 の側面に配置されている。

【0015】

図 2 に示すように、テーブル 4 は後端部が前記本体フレーム 2 に支軸 7 によって回動可能に支持されており、テーブル 4 の前部には綴じ用紙を貫通したステープルの脚を折り曲げるクリンチャ機構 8 が形成されており、該クリンチャ機構 8 が前記本体フレーム 2 のステープル打ち出し部 3 の上面に対向するように配置されている。前記テーブル 4 の両側壁の中央部から本体フレーム 2 の両側に沿って下方に向けて突出された翼片 9 が一体に形成されており、本体フレーム 2 の両側面には上記翼片 9 に対応してロック手段を構成しているロック板 10 が配置されている。ロック板 10 は本体フレーム 2 に対して支軸 11 により回動自在に支持されており、該支軸 11 から離れた端部には前記翼片 9 の前方に向いた前端縁 9a と係合させられる係止ピン 12 が形成されている。

【0016】

図 3 に示すように、ロック板 10 はスプリング 13 により前記支軸 11 を中心として時計方向に回転付勢されており、更にロック板 10 の下方に一体に形成された作動片 14 と当接するように配置された作動カム 15 により通常時には前記係止ピン 12 が翼片 9 の前端縁 9a と離反される位置に回動されている。図 4 に示すように、本体フレーム 2 のステープル打ち出し部 3 上に綴じ用紙 P が載置されて電動ホッチキス 1 が駆動されると、図示していない駆動機構によりテーブル 4 が閉じ方向に回動作動されて綴じ用紙 P をステープル打ち出し部 3 とクリンチャ機構 8 との間に挟持する。これと同時に駆動機構と連動して作動される作動力

ム 15 が回転して作動片 14 から離反するのでロック板 10 がスプリング 13 により時計方向に回動されて、ロック板 10 の係止ピン 12 が翼片 9 の前端縁 9 a と係合されて、これによりテーブル 4 が綴じ用紙 P をステープル打ち出し部 3 との間で挟持した回動位置にロックされる。

【0017】

テーブル 4 のクリンチャ機構 8 部に綴じ荷重が作用してテーブル 4 に開き方向の力が作用すると、ロック板 10 の係止ピン 12 が翼片 9 の前端縁 9 a に食い込むように作用してテーブル 4 が開き方向に回動する動きを阻止する。従ってクリンチャ機構 8 に大きな綴じ荷重が生ずる場合でも確実にテーブル 4 を閉じ位置にロックさせることができる。綴じ用紙 P へのステープル綴じが終了した後は、前記作動カム 15 が回転して作動片 14 を押圧させてロック板 10 を反時計方向へ回動させて係止ピン 12 を翼片 9 の前端縁 9 a から離反させられるのでテーブル 4 を開き方向へ回動作動させることが可能となる。

【0018】

図 5 は本発明のテーブルロック機構の別の実施例を示すもので、この実施例では、テーブル 4 の両側から下方に突出形成した翼片 9 の前方側に向いた端縁 9 a にロック手段を構成している偏芯カム 16 を当接させて、この偏芯カム 16 と翼片 9 の前端縁 9 a との係合によってテーブル 4 の開き方向への回動を阻止させるようにしたものである。スプリング 17 により回転付勢力が付与された偏芯カム 16 が、テーブル 4 の支軸 7 と同心状に形成されている翼片 9 の前端縁 9 a と係合されていることによって、テーブル 4 が綴じ荷重によって開き方向に回動すると偏芯カム 16 が翼片 9 の前端縁 9 a に食い込むように作用してテーブル 4 の回動を阻止するように作用する。18 は翼片の回動を案内するガイドローラであり、このガイドローラ 18 によって偏芯カム 16 が翼片 9 の前端縁 9 a と強く係合することによる翼片 9 の変形を防ぐように作用する。

【0019】

図 6 は更に別の実施例を示すもので、図 5 に示す実施例と同様にテーブル 4 の両側から下方に向けて形成された翼片 9 の前方側に向いた端縁 9 a がテーブル 4 の支軸 7 と同心状に形成されており、更にこの実施例におけるロック手段は、形

成された鋸歯状の細かい係合歯 1 9 とこの翼片 9 の前端縁 9 a と対向して前記鋸歯状の係合歯 1 9 と互いにかみ合う鋸歯状の係止歯 2 0 を先端に形成した係止片 2 1 とで構成されている。前記翼片 9 の前端縁 9 a に形成された係合歯 1 9 には、テーブルの開き方向に向いた垂直面と閉じ方向に向いた斜面が形成されており、係止片 2 1 には前記係合歯と互いにかみ合う鋸歯状の係止歯が形成されている。

【 0 0 2 0 】

前記係止片 2 1 は本体フレーム 2 に対して水平方向にスライドできるように支持されており、更に、係止片 2 1 の係止歯 2 0 が翼片 9 の係合歯 1 9 とかみ合う方向にスプリング 2 2 によって付勢させて構成している。綴じ用紙を挟持するためにテーブル 4 が閉じ方向に回転する際には係合歯 1 9 と係止歯 2 0 の斜面同士が当接して係止片 2 1 がスプリング 2 2 の押圧力に抗して翼片 9 から離反する方向へスライド移動されてテーブル 4 の閉じ方向への回転が許容され、テーブル 4 が開き方向への回転力を受けた際には、係合歯 1 9 と係止歯 2 0 の垂直面同士が係合してテーブル 4 の回転を阻止するように作用する。ステーブル綴じが終了したときには図示していない解除機構により係止片 2 1 を翼片 9 から離反する方向へスライド移動させることにより係合歯 1 9 と係止歯 2 0 の係合を解除してテーブル 4 の開き方向への回転を可能にする。

【 0 0 2 1 】

図 7 乃至図 9 は本発明のテーブルロック機構の更に別の実施例を示すもので、この実施例においては、後端部が前記本体フレーム 2 に支軸 7 によって回転可能に支持されたテーブル 4 の上面側に回転カム 2 3 を配置して、この回転カム 2 3 の回転によりカムの下面側に形成したカム面 2 4 をテーブル 4 の上端面に係合させることによりテーブル 4 の開き方向への回転をロックさせるようにしたものである。本体フレーム 2 に回転自在に支持された回転軸 2 5 の先端部がテーブル 4 を貫通してテーブル 4 の上面側に配置されており、この回転軸 2 5 の先端部に回転カム 2 3 が取り付けられている。回転軸 2 5 の下端部は回転軸 2 5 を回転駆動させるためのモータ 2 6 が連結されており、このモータ 2 6 により回転軸 2 5 を介して回転カム 2 3 が正逆方向に回転されるようにされている。

【0022】

図8に示すように回転カム2.3の下面側には、円周方向に高さが徐々に変化するカム面24が形成されており、このカム面24がテーブル4の上面と係合することによりテーブル4の開き方向への回動を阻止するように作用する。図9(a)に示すように、テーブル4が開じ位置に配置された通常状態時には回転カム23の最も高さの低い部分がテーブル4の上端面と対向されており、テーブル4が綴じ用紙を挟持した閉じ位置に回動作動された後に回転カム23をモータ26により回転駆動させると、図9(b)に示すようにカム面24がテーブル4の上端面と当接した位置まで回転されて停止し、カム面24が楔の作用を奏してテーブル4の開き方向への回動が阻止されることになる。ステابل綴じが終了したときには前記モータ26を駆動して回転カム23を逆方向に回転させてカム面24をテーブル4の上端面から離反させることによってテーブル4の開き方向への回動を可能にする。

【0023】

なお、上記実施例では、回転カム23を回転駆動させるモータ26を本体フレーム2内に独立して形成したものを示しているが、回転カム23を回転駆動させる手段はこれに限ることなく、例えばステابل打ち込み機構等を駆動する電動ホッチキスの駆動源であるモータにより駆動させるようにしてもよい。

【0024】

【発明の効果】

上述のように、請求項1に記載の本発明によれば、テーブルに形成されてテーブルと一体に回動される翼片と本体フレームとの間にロック手段を形成し、該ロック手段によりテーブルの開き方向への回動力を阻止させるように構成しているので、綴じ用紙の厚さの変動幅が大きくなってもロック手段の作動ストロークを大きく設定する必要が無く、大きな綴じ荷重が発生するような場合であっても確実にテーブルを閉じ位置へロックさせることができる。

【0025】

又、請求項2の発明によれば、ロック手段を翼片の前端縁と係合可能な係止ピンを一端に備えたとともに該係止ピンから離れた他端側で本体フレームに対して

回動可能に支持されたロック板により構成し、テーブルの開き方向への回動時に前記係止ピンが翼片の端縁と係合して翼片の回動を阻止させるようにしているので、テーブルの開き方向への回動力が作用することによって前記ロック板による翼片への係合が強まるように作用するため、係止手段に綴じ荷重を支えるような大きな動力を必要とせず、電動ホッチキスの小型化が可能となる。

【0026】

請求項3の発明によれば、前記ロック手段を本体フレームに回転自在に支持されて翼片の前端縁と係合可能な偏芯カムにより構成し、該偏芯カムがテーブルの開き方向への回動時に翼片の端縁に係合して翼片の回動を阻止させるようにしているので、テーブルの開き方向への回動力が作用することによって前記偏芯カムによる翼片への係合が強まるように作用するため、係止手段に綴じ荷重を支えるような大きな動力を必要とせず、電動ホッチキスの小型化が可能となる。

【0027】

更に請求項4の発明によれば、前記ロック手段を翼片の前端縁に形成した鋸歯状の係合歯と係合すると係止歯が形成された係止片により構成し、前記係止片を係止歯と係合歯とが係合する方向に付勢させて該係止片によりテーブルの開き方向への回動時に翼片の端縁の係合歯に係止片の係止歯とを係合させて翼片の回動を阻止させるようにしているので、更に大きな綴じ荷重が生ずるような大型のホッチキスにおいても確実にテーブルをロックさせることが可能である。

【0028】

また、請求項5に記載の発明によれば、円周方向に高さが徐々に変化するカム面を形成した回転カムをモータ等により回転させることによりテーブルの上端面と係合させてテーブルの開き方向への回動を阻止させるようにしているので、従来の楔部材をスライド移動させるものに対して、綴じ用紙の厚さの変動幅が大きくなってもスライドストロークを大きく設定する等の必要が無く、電動ホッチキスの小型化が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のテーブルロック機構を実施した電動ホッチキスの斜視図。

【図 2】

図 1 と同じ電動ホッチキスの異なる面からの斜視図。

【図 3】

図 1 の電動ホッチキスのテーブルロック機構を示す側面図。

【図 4】

図 3 と同じテーブルロック機構のテーブルが閉じ位置にロックされた状態の側面図。

【図 5】

テーブルロック機構の他の実施例を示す側面図。

【図 6】

テーブルロック機構の更に他の実施例を示す側面図。

【図 7】

更に別のテーブルロック機構を実施した電動ホッチキスの斜視図。

【図 8】

図 7 の実施例による回転カムの斜視図。

【図 9】

図 7 の実施例によるテーブルロック機構の作動状態を示す側面図であり、（a）はテーブルが開位置に配置されている状態、（b）はテーブルが綴じ用紙を挟持するために閉じ位置に作動した状態を示す。

【図 1 0】

従来のテーブルロック機構を実施した電動ホッチキスの縦断側面図。

【図 1 1】

図 1 0 と同じ電動ホッチキスのテーブルが閉じ位置でロックされた状態の縦断側面図。

【符号の説明】

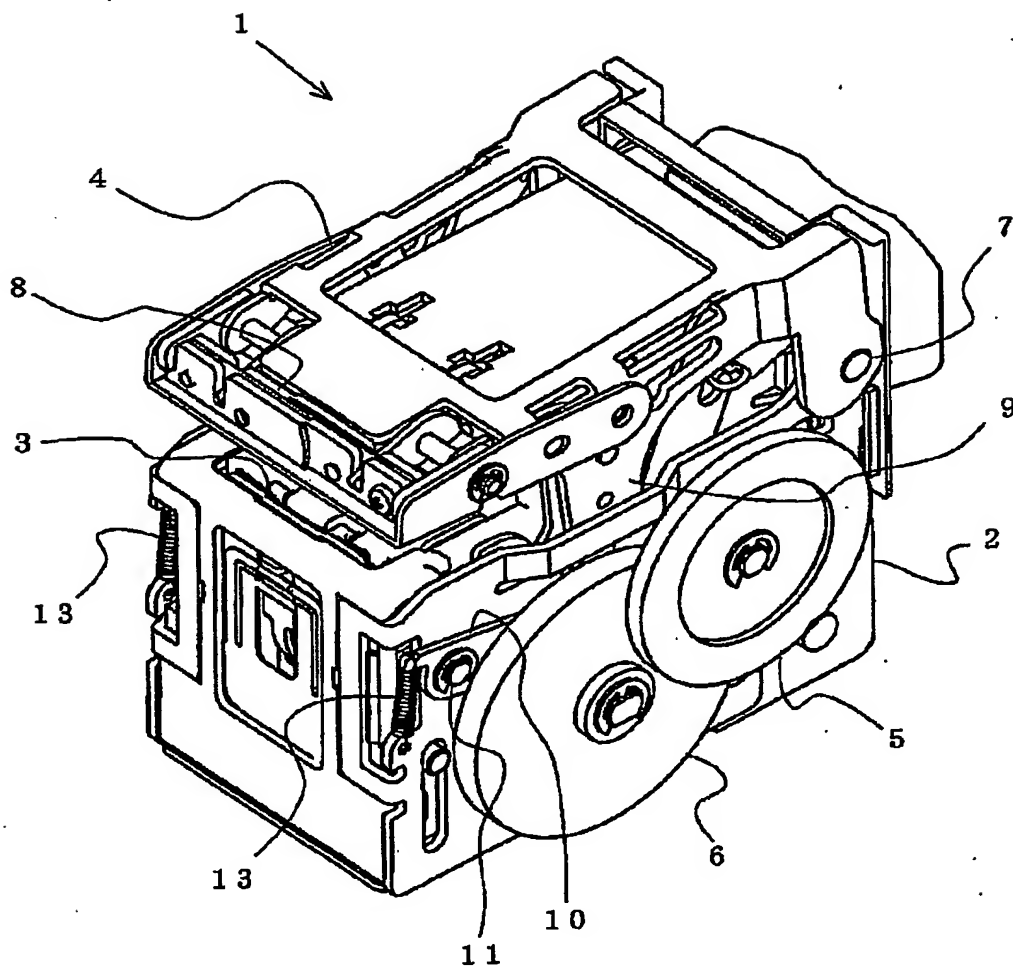
- 1 電動ホッチキス
- 2 本体フレーム
- 3 ステープル打ち出し部
- 4 テーブル

- 7 支軸
- 8 クリンチャ機構
- 9 翼片
 - 9 a 前端縁
- 1 0 ロック板 (ロック手段)
- 1 1 支軸
- 1 2 係止ピン
- 1 3 スプリング
- 1 6 偏芯カム (ロック手段)
- 1 7 スプリング
- 1 8 ガイドローラ
- 1 9 係合歯
- 2 0 係止歯
- 2 1 係止片 (ロック手段)
- 2 2 スプリング
- 2 3 回転カム
- 2 4 カム面
- 2 5 回転軸
- 2 6 モータ

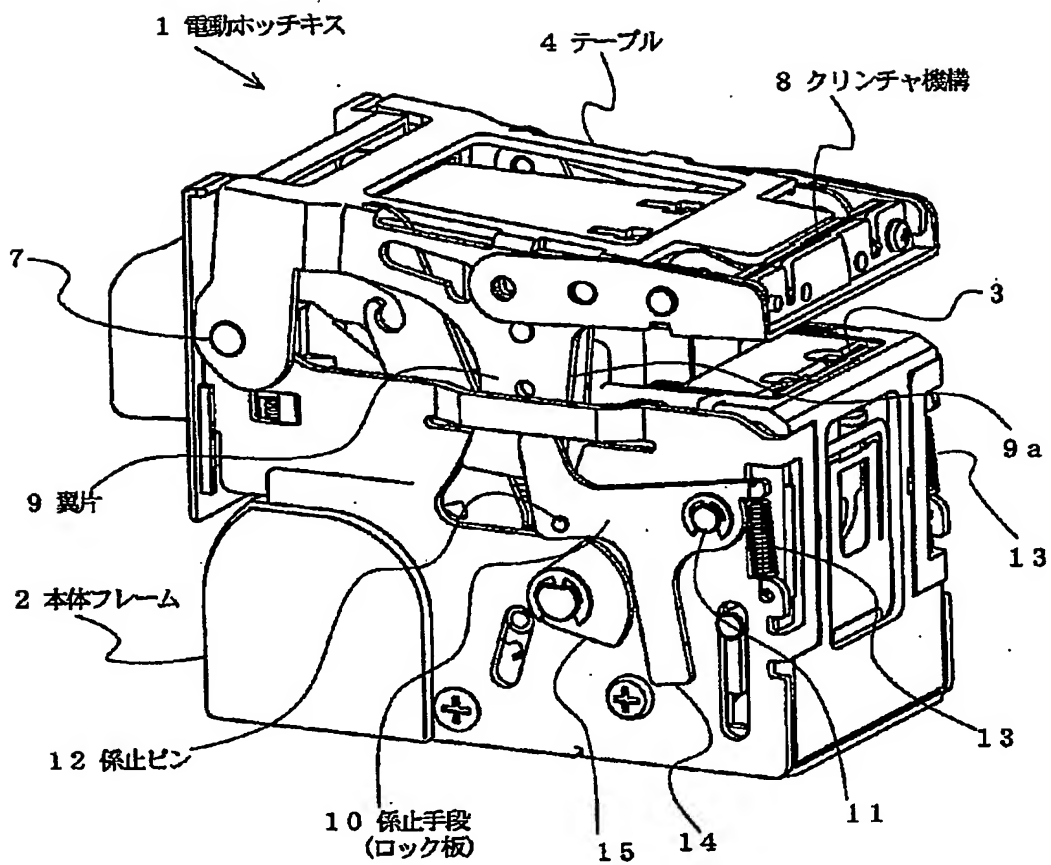
【書類名】

図面

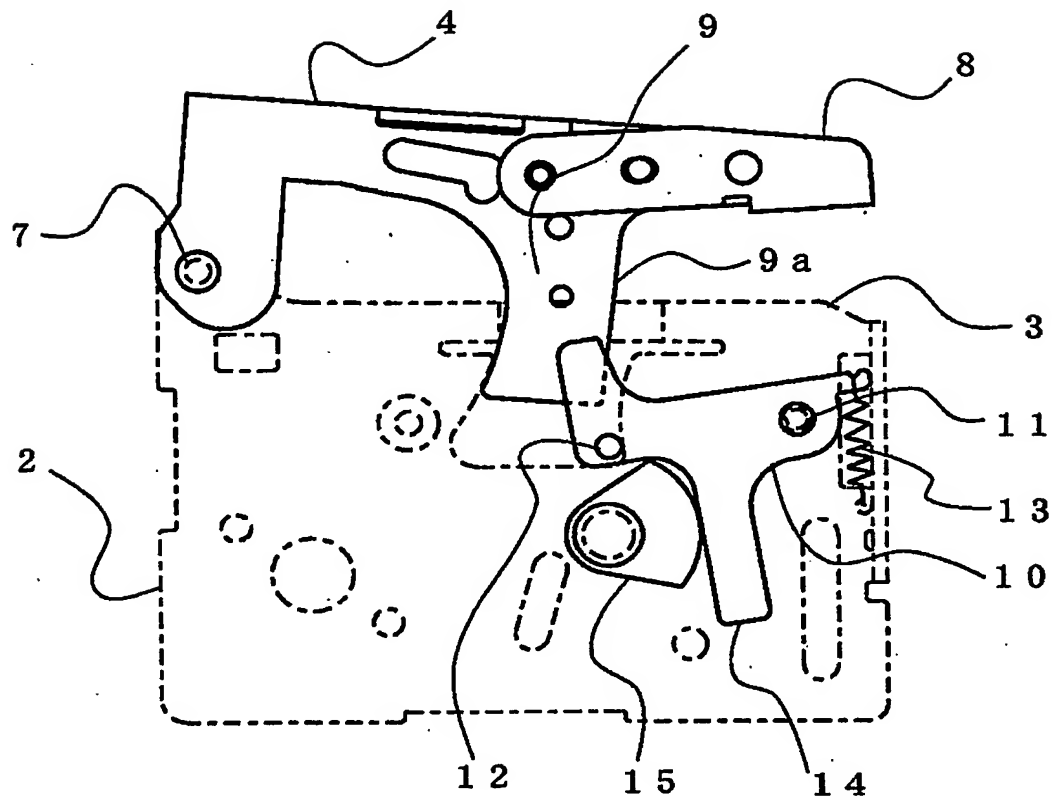
【図1】



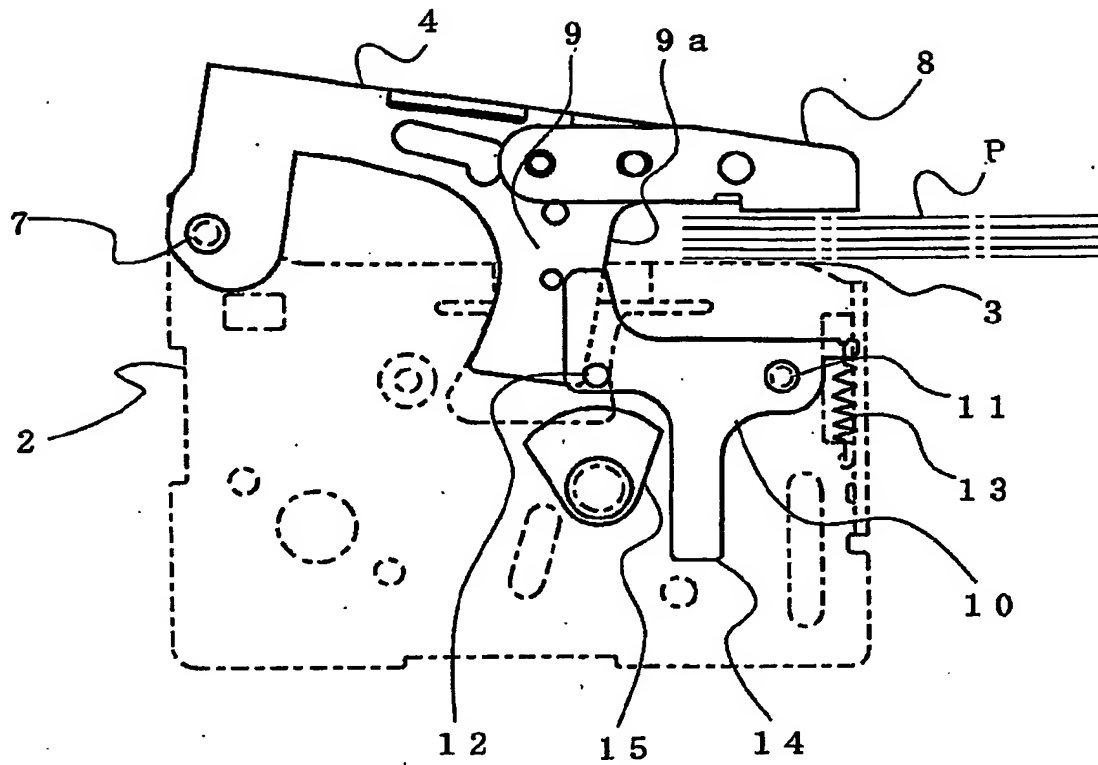
【図 2】



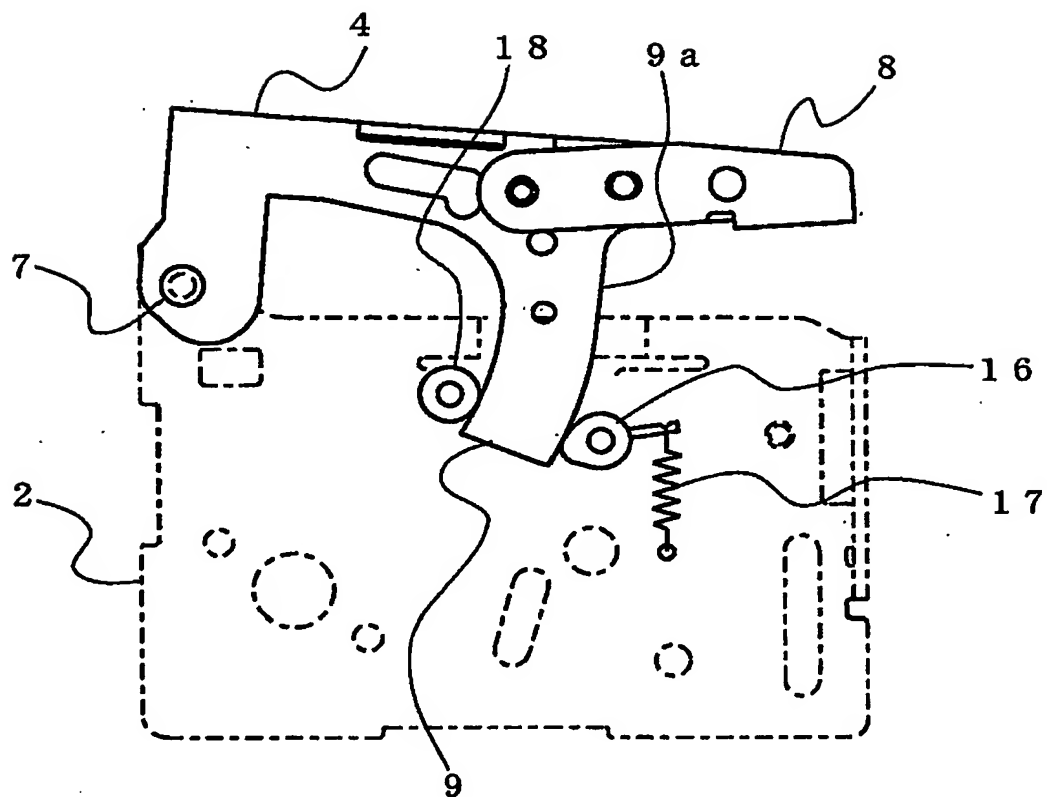
【図 3】



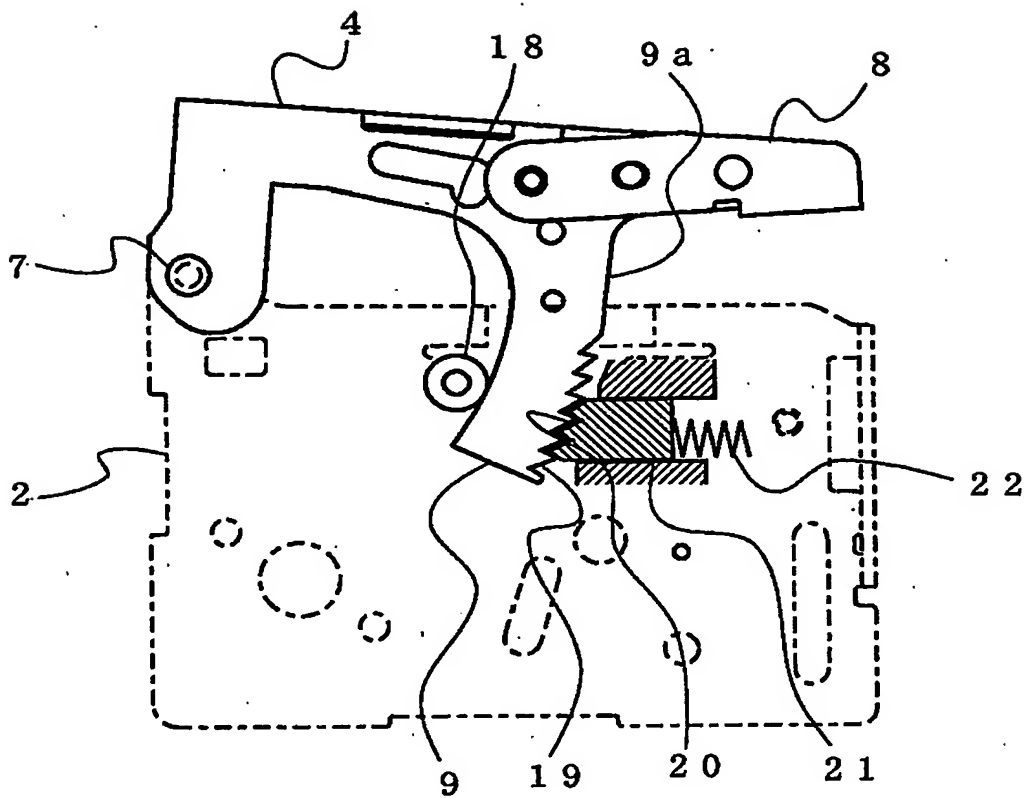
【図 4】



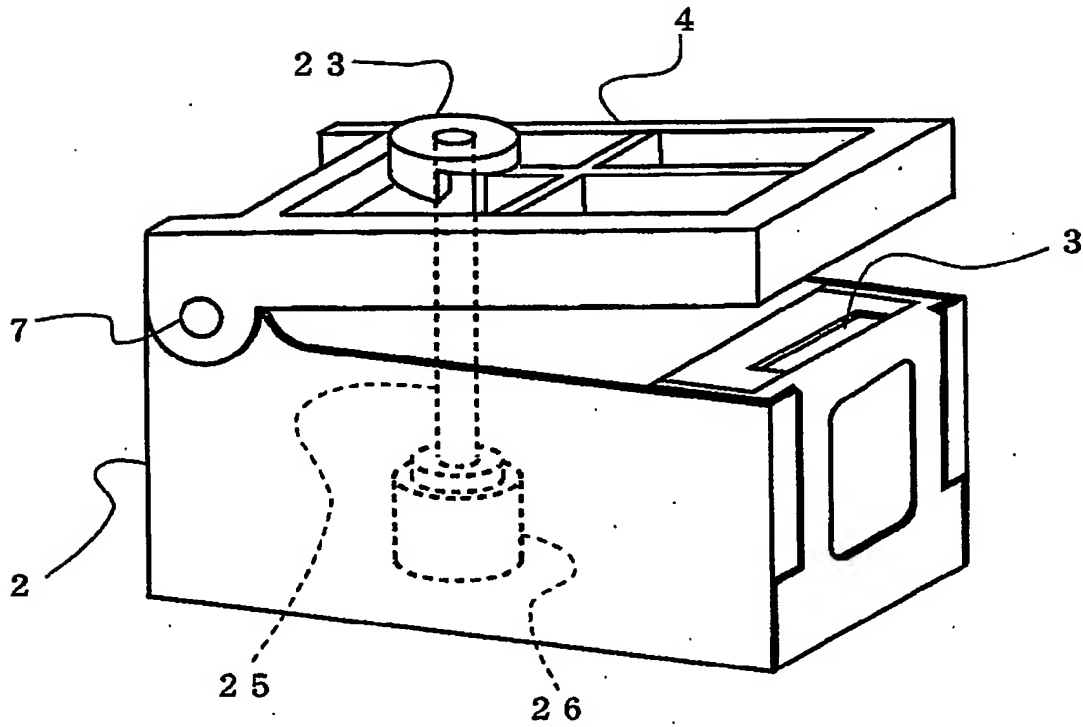
【図5】



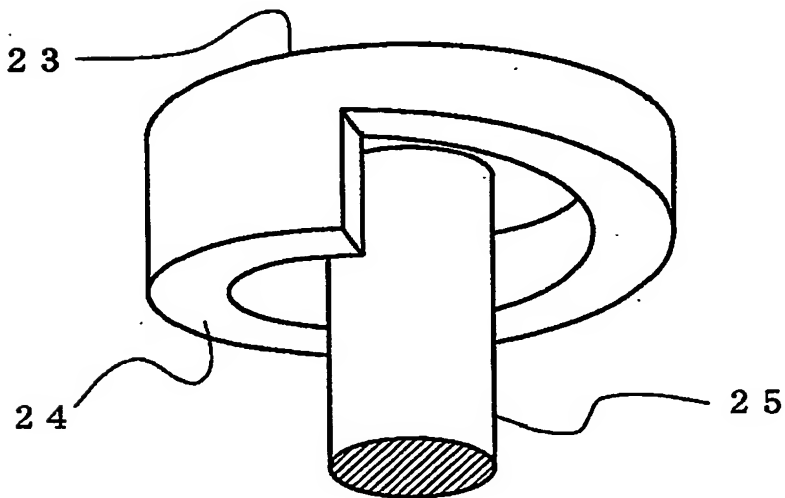
【図 6】



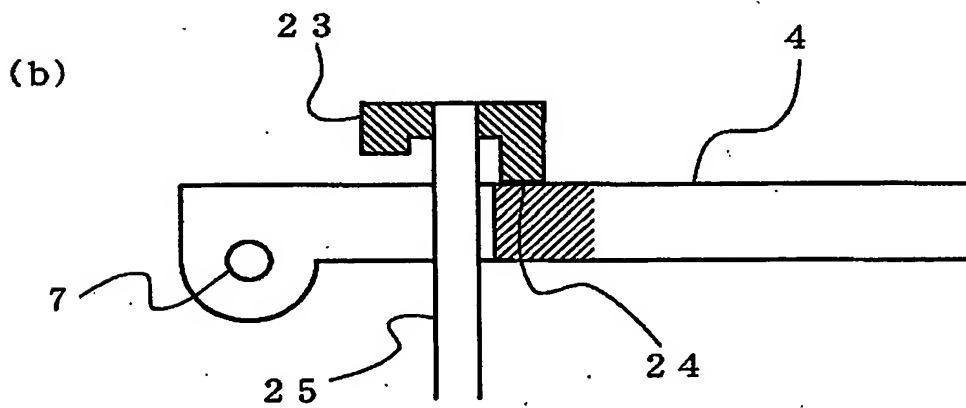
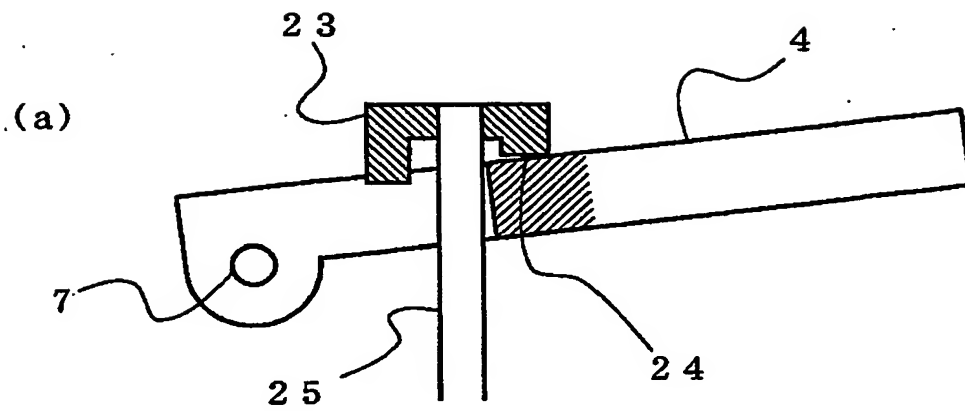
【図 7】



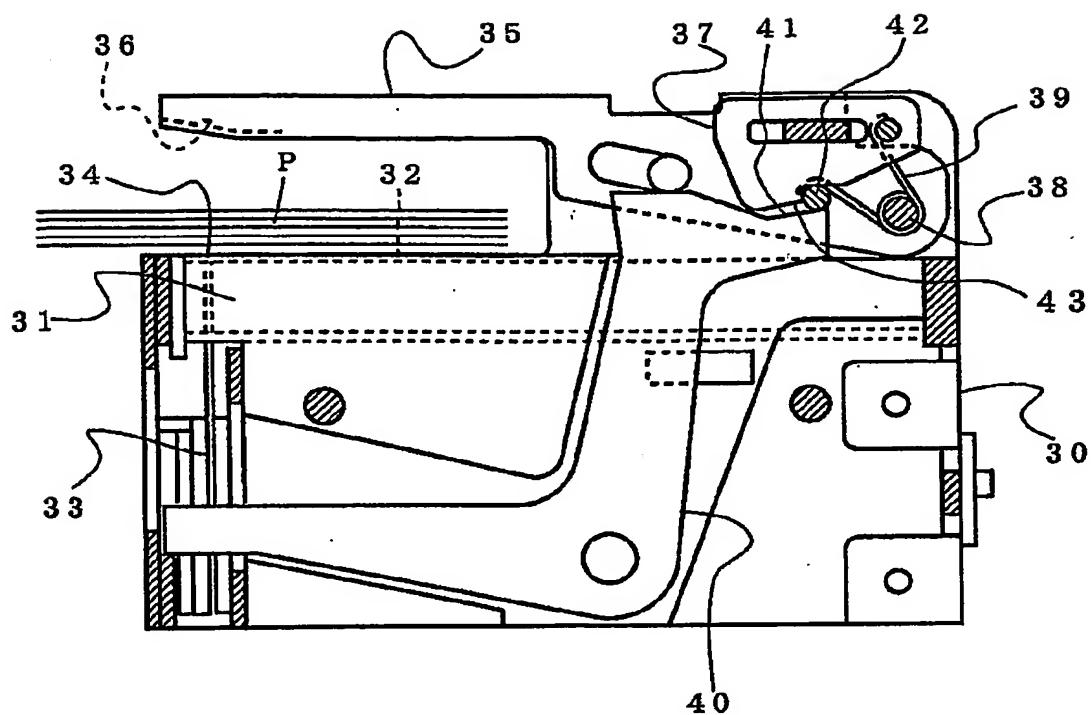
【図 8】



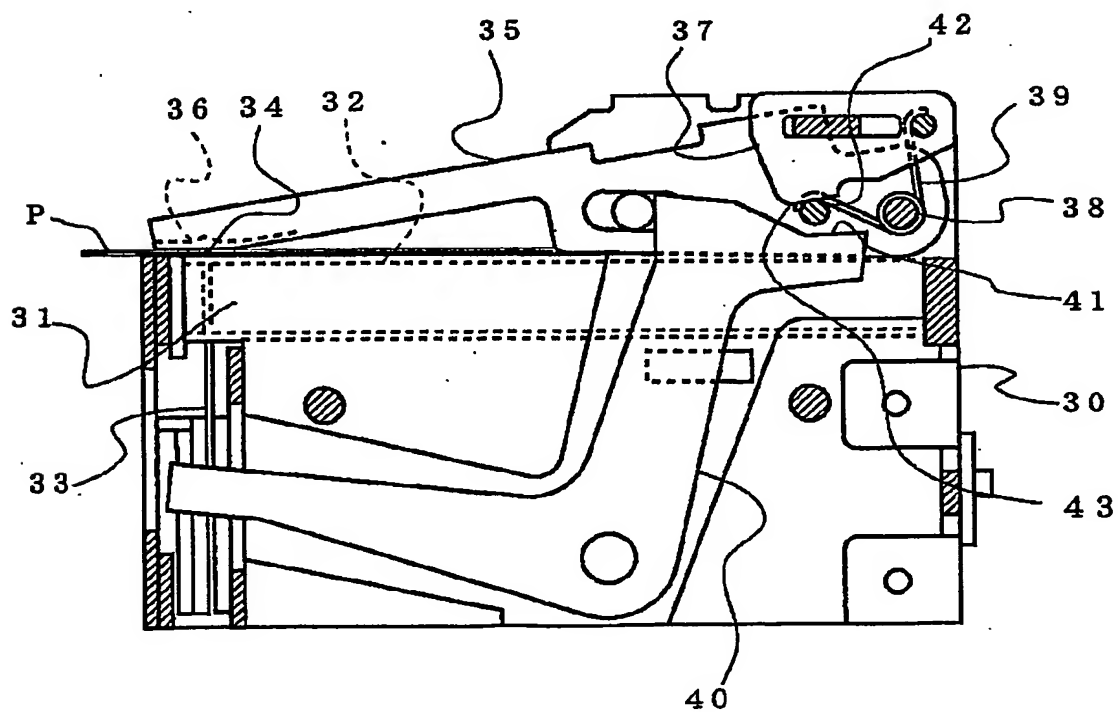
【図9】



【図10】



【図11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 綴じ用紙の枚数の変動に伴うテーブルの回動ストロークが大きく変動するような場合であっても、綴じ用紙を挟持した状態で綴じ荷重に耐えて確実にテーブルをロックさせるとともに、電動ホッチキスの小型化を達成する。

【解決手段】 クリンチャ機構 8 を担持しているテーブル 4 を本体フレーム 2 の後部に回動可能に支持させて設けるとともに、該テーブル 4 に前記本体フレーム 2 に沿って突出された翼片 9 を一体に形成し、該テーブル 4 の翼片 9 と本体フレーム 2 との間にロック手段 1 0、1 6、2 1 を形成し、該ロック手段 1 0、1 6、2 1 を翼片と係合させることによりテーブル 4 の開き方向への回動力を阻止させる。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-183364
受付番号	50200920266
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成14年 6月26日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 6月24日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006301]

1. 変更年月日 1990年 8月27日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都中央区日本橋箱崎町6番6号
氏 名 マックス株式会社